

**PROFIL PROSES BERPIKIR SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN  
SOAL PERBANDINGAN BERDASARKAN GAYA BELAJAR DAN GAYA  
KOGNITIF**

**ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Pendidikan Matematika



**Diajukan Oleh :**

**HAQQINNA TIFFANI**

**A410110124**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2015**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, Fax: 715448 Surakarta 57102

Website: <http://www.ums.ac.id> Email: [ums@ums.ac.id](mailto:ums@ums.ac.id)

**Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah**

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Nama : Masduki, S.Si., M.Si

NIK 100.918

Telah membaca dan mencermati naskah publikasi yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa :

Nama : Haqqinna Tiffani

NIM : A410110124

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul : **PROFIL PROSES BERPIKIR SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERBANDINGAN BERDASARKAN GAYA BELAJAR DAN GAYA KOGNITIF (Penelitian Pada Siswa SMP Negeri 1 Gondangrejo Kelas VII Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/2015)**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat digunakan seperlunya.

Surakarta, 25 - 02 - 2015

Pembimbing

Masduki, S.Si., M.Si

NIK.100.918

# PROFIL PROSES BERPIKIR SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERBANDINGAN BERDASARKAN GAYA BELAJAR DAN GAYA KOGNITIF

Oleh

Haqqinna Tiffani <sup>1</sup>, Masduki <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, tiffanyituaku@gmail.com

<sup>2</sup> Staf Pengajar UMS, Masduki@ums.ac.id

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa yang bergaya kognitif *field dependent* dan *field independent* serta bergaya belajar *visual*, *auditori*, *kinestetik* dalam menyelesaikan soal perbandingan. Dalam penelitian ini proses berpikir yang dimaksud adalah proses berpikir dalam memecahkan masalah yang mengikuti langkah-langkah Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan menelaah kembali. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan bentuk studi kasus menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian dilakukan pada SMP Negeri 1 Gondangrejo. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 6 orang siswa yang diambil dari kelas VIIA, yaitu 3 siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* (FD) dengan gaya belajar yang berbeda-beda, dan 3 siswa yang bergaya kognitif *field independent* dengan gaya belajar yang berbeda pula. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik angket untuk mengetahui gaya belajar serta gaya kognitif masing-masing individu, teknik test untuk kemampuan menyelesaikan soal perbandingan, teknik wawancara untuk mengetahui sejauh mana pemahaman 6 subjek yang memenuhi kriteria tersebut dalam menyelesaikan soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya belajar dan gaya kognitif mempengaruhi proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan berdasarkan langkah Polya.

Kata kunci : *gaya belajar, gaya kognitif, menyelesaikan soal, perbandingan, proses berpikir*

## Abstract

*This study aims to describe the thinking processed of students cognitive-style field dependent and field independent learning style as well as visual, auditory, kinesthetic in resolving the matter of comparison. In this study the thought process that question is the process of thinking in solving Polya that understand the problem, devise a plan completion, implement the plan and review the answers. Type of this research is descriptive research with qualitative approach, using case studies. Doing research on Junior High School state Gondangrejo 1.*

*The subject used in this study as much 6 students drawn from 3 grade VIIA, that students who have the cognitive styles of field dependent (FD) , and 3 students cognitive style field independent with different learning styles. Data collection techniques are now using the technique to find cognitive style and learning style of each individual capability, engineering test to resolve a matter of comparison, interview technique to determine the extent to which understanding 6 the subject meet these criteria in resolving the problem. The results showed that learning style and cognitive style influence the thinking of students in solving problems based on the comparison step Polya.*

*Key word : comparison, cognitive style, learning style, process of thinking, solving problems*

## **Pendahuluan**

Dewasa ini perkembangan pengetahuan dan teknologi semakin berkembang. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa dampak positif dan dampak negatif bagi kehidupan manusia. Dengan adanya perkembangan tersebut diperlukan perbaikan dan pembangunan dalam bidang pendidikan, guna menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, memiliki kemampuan berpikir yang kritis, logis, kreatif, dan adaptif terhadap perubahan dan perkembangan. Jika semua masyarakat di Indonesia memiliki sikap tersebut pasti akan mengejar ketertinggalan dan kesenjangan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Matematika sering kali dianggap sulit, membosankan, dan tidak menarik. Di dalam matematika tersaji masalah yang kompleks, sering kali dibuat dalam bentuk soal cerita. Dalam soal cerita memerlukan pemahaman dan penalaran yang lebih mendalam. Siswa yang memerlukan proses berpikir yang lebih tinggi biasanya jika menyelesaikan soal cerita. Karena di dalam soal tersebut memuat permasalahan yang kompleks dengan disajikan kata-kata panjang, sehingga memerlukan tingkat pemahaman dan ketelitian siswa.

Penyelesaian soal tidak hanya bergantung pada jawaban akhir tetapi bagaimana proses berpikir mereka untuk menyelesaikan soal. Bagaimana mereka memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal kemudian mengubahnya dalam model matematika, jika soal tersebut memerlukan gambar, maupun tabel maka siswa harus mampu mengilustrasikannya hingga ditemukan cara untuk permasalahan tersebut.

Salah satu hal yang mempengaruhi proses berpikir seseorang adalah gaya belajar. Setiap siswa pastilah mempunyai gaya belajar yang berbeda. Kemampuan seseorang untuk mengetahui sendiri gaya belajarnya dan gaya belajar orang lain akan meningkatkan efektifitas dalam belajar. Disebutkan oleh Honey & Mumford (dalam Ghufro, 2012:138) tentang pentingnya individu mengetahui gaya belajarnya salah satunya untuk membantu individu untuk merencanakan tujuan dan belajarnya, serta menganalisis tingkat keberhasilan seseorang. Dari pernyataan tersebut menunjukkan bahwa gaya belajar akan mempengaruhi proses berpikir seseorang yang kemudian akan berpengaruh pada keberhasilan. Penelitian yang dilakukan oleh Tanta (2012) menyimpulkan bahwa gaya belajar berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa program studi biologi pada mata kuliah biologi umum. Tetapi penelitian tersebut bertolak belakang dengan Wulandari (2011) yang mengatakan bahwa tidak ada pengaruh gaya belajar siswa kategori *visual*, *auditori*, *kinestetik* terhadap prestasi kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Dari beberapa penelitian tersebut perlu dikaji lebih mendalam tentang gaya belajar yang dapat mempengaruhi prestasi siswa.

Grinder (dalam Silberman, 2006 : 28) menyatakan bahwa dari setiap 30 siswa , 22 diantaranya rata-rata dapat belajar secara efektif selama gurunya menghadirkan kegiatan belajar yang berkombinasi antara *visual*, *auditori* dan *kinestetik*. Namun, 8 siswa sisanya sedemikian menyukai salah satu bentuk pengajaran. Dibanding dua lainnya sehingga mereka mesti berupaya keras untuk memahami pelajaran bila tidak ada kecermatan dalam menyajikan pembelajaran sesuai gaya yang mereka sukai. Oleh karena itu guru harus menyajikan pembelajaran dengan cara yang bervariasi sesuai dengan karakteristik dari setiap siswa.

Melalui gaya belajar yang bervariasi maka siswa dalam menyelesaikan sebuah permasalahan mempunyai proses berpikir yang berbeda. Sehingga peserta didik mempunyai cara tersendiri dalam memahami, memproses, dan menyajikan permasalahan kedalam bentuk nyata. gaya belajar tersebut akan mempengaruhi pengetahuan metakognitif siswa untuk dijadikan tolak ukur kemampuan menyelesaikan soal matematika.

Kemampuan menyelesaikan soal yang beragam dipengaruhi oleh gaya kognitif. Gaya kognitif merupakan tindakan menerima, menganalisis, dan merespon suatu tindakan kognitif. Menurut Shuell (dalam Dimiyati, 1989: 118) Setiap gaya kognitif pasti mempunyai kelebihan dan kelemahan tersendiri. Seperti halnya gaya *field-independent* seseorang akan lebih gampang mengurai hal-hal yang kompleks dan lebih mudah memecahkan persoalan, mempelajari ilmu pengetahuan alam dan matematika tidaklah sulit dan biasanya lebih sukses dikerjakan sendiri. Sedangkan gaya *field-dependent* seseorang lebih kuat mengingat informasi atau percakapan antar pribadi, lebih mudah mempelajari sejarah, kasusasteraan, bahasa dan ilmu pengetahuan sosial.

Pernyataan tentang gaya kognitif tersebut sejalan dengan penelitian yang diungkapkan oleh Rahman (2008) menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang memiliki gaya *reflektif* dan *impulsif*, dan tidak terdapat interaksi antara analisis hasil belajar matematika berdasarkan perbedaan gaya kognitif secara psikologis dengan gaya kognitif siswa secara konseptual tempo dalam mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Penelitian tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan Umaru, dkk (2013) menjelaskan bahwa siswa yang memiliki gaya *field independent* memiliki prestasi yang lebih tinggi daripada siswa dengan gaya kognitif *field dependent*.

Dalam pembelajaran matematika khususnya materi perbandingan yang terdapat materi tentang perbandingan senilai dan berbalik nilai, dimana siswa masih kesulitan dalam membedakan keduanya. Mereka harus mengetahui konsep dari keduanya. Perbandingan senilai mempunyai sifat jika besaran yang satu tambah besar, besaran yang lainnya juga bertambah besar, sebagai contoh perbandingan antara banyak buku yang dibeli dengan uang yang dibayarkan. Sementara perbandingan berbalik nilai adalah perbandingan yang mempunyai sifat jika besaran satu bertambah besar, besaran yang lain justru bertambah kecil. Meskipun telah disebutkan sifat-sifat dari perbandingan tersebut tetapi pada

kenyataannya siswa masih mengalami kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan melibatkan konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai.

Berdasarkan latar belakang diatas penelitian ini akan mengkaji tentang profil proses berpikir siswa SMP N 1 Gondangrejo dalam menyelesaikan soal perbandingan. Selain itu penelitian ini juga mengkaji apakah terdapat perbedaan gender, gaya belajar, dan gaya kognitif terhadap proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan. dengan begitu guru akan menggunakan pendekatan yang bervariasi agar setiap ilmu yang disampaikan dapat diterima oleh peserta didiknya. Diharapkan guru dapat membantu kesulitan-kesulitan yang dialami siswa ketika menyelesaikan soal matematika pada tahapan-tahapan tertentu. Jadi, guru dapat membantu memberikan pemahaman pada siswa dengan menyesuaikan gaya belajar siswa.

### **Metode penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Gondangrejo Tahun pelajaran 2014/2015. Adapun waktu penelitian ini dimulai pada tanggal 10 Januari sampai tanggal 23 Januari 2015. Desain dari penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dalam bentuk studi kasus. Subjek dalam penelitian ini kelas VII A dengan alasan kelas tersebut masing-masing siswa mempunyai kemampuan berpikir yang variasi dalam memecahkan masalah. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan : 1) teknik angket untuk memperoleh data siswa berdasarkan gaya belajar dan gaya kognitif; 2) teknik tes untuk memperoleh data siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan; 3) teknik wawancara untuk memperoleh data tentang kemampuan siswa tentang tes yang telah dikerjakan; 4) teknik dokumentasi untuk memperoleh data-data ketika proses wawancara berlangsung. Angket dibuat berdasarkan indikator dari masing-masing gaya belajar dan kognitif. Kemudian siswa diberikan tes tentang perbandingan senilai dan berbalik nilai. Setelah tes dan angket diberikan siswa dikelompokkan berdasarkan kategori masing-masing. Siswa yang memenuhi kriteria diambil 6 orang untuk dilakukan wawancara yang bersifat tidak terstruktur seputar tentang penyelesaian soal berdasarkan langkah-langkah Polya. Semua data yang dibutuhkan di dokumentasikan begitupun data ketika wawancara. Untuk

memperoleh keabsahan data didasarkan pada derajat kepercayaan (*Credibility*) dengan triangulasi teknik.

Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data Miles & Hulbemen yaitu dimulai dengan mereduksi data yang berupa hasil angket gaya belajar, kognitif, tes dan wawancara. Kemudian data tersebut disajikan dalam bentuk teks naratif. Setelah semua dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan berdasarkan gaya belajar dan gaya kognitif.

### **Hasil dan Pembahasan**

Dari data tes dan angket pertama dianalisis dan dikelompokkan siswa berdasarkan gaya belajar dan gaya kognitifnya. Data tersebut ditriangulasikan dengan wawancara untuk mendapatkan data yang valid ketika mengerjakan tes. Kemudian data yang memenuhi kriteria diambil 6 subjek untuk mengetahui proses berpikir mereka dalam memecahkan masalah perbandingan menggunakan metode wawancara.

Untuk mengetahui bagaimana proses berpikir siswa dari 6 subjek tersebut dalam menyelesaikan soal perbandingan peneliti memberikan 3 permasalahan, berikut disajikan salah satu soal yang diberikan pada siswa beserta jawaban subjek yang paling menguasai dan subjek yang kurang menguasai konsep.

Untuk merayakan malam tahun baru bersama teman-temannya di Danau Singkarak, mulai sekarang Cony membeli celengan dan akan diisinya dengan beberapa koin Rp1.000,00 tiap hari. Jika setiap hari Cony memasukkan koin sebanyak 5 keping maka dalam waktu 4 bulan (1 bulan 30 hari) celengannya sudah penuh dan cukup untuk biayanya selama di danau singkarak. Berapa keping yang harus diisi Cony setiap hari agar celengannya penuh dalam waktu 10 hari!



### Jawaban Subjek FD-Auditori

① Koin = 1000 koin  
Keping = 5 keping  
waktu = 4 bulan  
  
 $= 1 \text{ bulan} = 30 \times 4 = 120$   
 $= 120 \times 5 = 600$   
Uang yg ditabung cony sampai celengannya penuh = 600  
 $= 600 : 10$   
 $= 60 \text{ keping}$

Gambar 1 Penyelesaian FD-A

Setelah dilakukan wawancara dengan FD-A diperoleh informasi sebagai berikut :

- Peneliti : Dari permasalahan yang ada kira-kira bagaimana langkah-langkah untuk menyelesaikannya ?  
FD-A : Koin 1.000 sebanyak 5 keping waktu 4 bulan 1 bulan 30 hari, 4 bulan 120 hari.  $120 \times 5 = 600$  keping. Jadi untuk mengisi celengan sampai penuh 60 keping

### Jawaban Subjek FI-Kinestetik

① Diketahui: Rp. 1000 x 5 = Rp. 5000  
- 4 bulan = 120 hari  
- harus penuh 10 hari  
Ditanyakan: berapa keping yg harus dikumpulkan cony dalam satu hari dan harus penuh 10 hari, dan berapa koin untuk mengisi celengan sampai penuh.  
Jawab :  $5000 : 120 : 10 = 600.000 : 10 = 60000$   
Jadi, berapa keping yg harus dikumpulkan cony dalam waktu 10 hari dalam satu hari untuk mengisi celengan sampai penuh dan berapa koin = Rp. 60000 dan di jadikan koin = 60 koin.

Gambar 2 Penyelesaian FI-K

Setelah dilakukan wawancara diperoleh informasi sebagai berikut :

- Peneliti : Bagaimana langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ?  
FI-K : Diketahui  $1.000 \times 5 = 5.000$ .  
Peneliti : Kenapa dikalikan dengan 5 ?  
FI-K : Ya karena Cony menabung uang 1.000 sebanyak 5 koin.”  
Peneliti : Selanjutnya 4 bulan ada . . . ?  
FI-K : 120 hari  
Peneliti : Kemudian apa yang ditanyakan ?  
FI-K : Berapa keping yang harus dikumpulkan Cony dalam satu hari dan harus penuh selama 10 hari dan berapa koin untuk mengisi celengan sampai penuh.

Peneliti : Penyelesaianmu diperoleh hasil 60.000 untuk satu hari kenapa bisa menjadi 60 koin ?.  
FI-K : Dibagi dengan 1.000.

Selanjutnya dalam menyelesaikan masalah tersebut siswa menggunakan langkah-langkah polya yaitu memahami masalah, merencanakan langkah-langkah penyelesaian, melaksanakan langkah-langkah penyelesaian, dan menelaah kembali.

### **Memahami soal**

Siswa dengan gaya belajar *visual* FD dan FI dalam memahami soal, subjek menerima informasi yang terdapat dalam soal melalui membaca soal dengan teliti tetapi cepat, bahkan sering berulang-ulang sampai dirasa cukup mengerti apa yang diinginkan dalam soal tersebut. Siswa dengan gaya belajar *visual* menggarisbawahi data/kata yang dianggapnya penting. Kemudian dari data yang diperolehnya ia mencoba mengolahnya kira-kira apa keterkaitan antar data yang satu dengan yang lainya. Kemudian subjek menyimpan informasi tersebut dan menuangkan pikiran mereka dalam lembar jawaban yaitu dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Dalam menyatakan hal tersebut subjek dengan gaya *visual* menuliskannya dengan menggunakan bahasa sendiri seperti hanya memfokuskan pada data berupa angka saja. Siswa dengan gaya *auditori* menerima informasi dengan membaca soal secara terpola, kemudian mengolah informasi dengan memfokuskan pada data berupa angka, dalam menyimpan informasi hanya menuliskan apa yang diketahui. Subjek dengan gaya *kinestetik* menerima informasi dengan membaca sambil mengangkat kertas soal dan menggunakan jarinya untuk menunjuk kalimat. Mengolah informasi dengan memperhatikan syarat-syarat dari kalimat, kemudian menyimpan informasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan tidak menggunakan bahasa sendiri. Subjek FD dan FI dalam hal menyimpan informasi menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan.

### **Merencanakan dan melaksanakan langkah-langkah penyelesaian**

Subjek FD-*visual* merencanakan dan melaksanakan langkah-langkah penyelesaian diawali dengan mengolah informasi yaitu mereka mengaitkan dat-

data untuk menentukan rumus yang digunakan. Tahap menyimpan informasi subjek melakukan proses perhitungan dan menuliskan jawaban mereka, kemudian tahap mengingat kembali subjek memanggil informasi yang telah diterima sebelumnya ketika tahap memahami soal yaitu dengan memperhatikan syarat yang terdapat dalam soal. subjek *FD-visual*, *auditori*, *kinestetik* menunjukkan kesamaan dalam mengolah informasi yaitu dengan mencari rumus untuk menyelesaikan soal tersebut. Rumus yang digunakan adalah mengalikan banyaknya hari selama 4 bulan dengan banyaknya kepingan uang yang ditabung setiap hari. tahap menyimpan informasi ditunjukkan dengan mengambil dan menuliskan data yang telah ia perhitungkan sebelumnya. Tahap memanggil kembali informasi terdapat sedikit perbedaan yaitu subjek dengan gaya belajar *visual*, *auditori* memanggil informasi dengan menyatakan banyaknya keping yang harus dimasukkan dalam sehari tetapi gaya *kinestetik* menyatakannya dengan nominal uang yang ditabung selama sehari. Sedangkan subjek dengan gaya FI- dengan gaya belajar *visual*, *auditori*, *kinestetik* dalam mengolah informasi yang ada langkah pertama yang diterapkan adalah mencari banyaknya uang yang dimasukan selama satu hari. setelah melakukan proses perhitungan subjek menyimpan kembali informasi dengan menuliskan pada lembar jawaban. Kemudian subjek memanggil informasi yang terdapat dalam soal dengan memperhatikan banyaknya kepingan uang yang dimasukan sehari jika celengan harus penuh dalam waktu sehari maka ia memanggil informasi ditunjukan dengan membagi dengan 10. Tetapi selama tahap mengolah informasi terdapat kesalahan yang dilakukan oleh subjek dengan gaya belajar *auditori* seharusnya dibagi dengan 10.000 tetapi ia membaginya dengan 120. Dalam tahap mengingat kembali subjek dengan gaya kognitif FI-*visual* kurang teliti dalam menyimpulkan hasil akhir, sehingga mengakibatkan hasil yang diperolehpu kurang tepat. Seharusnya ia masih melakukan satu langkah lagi untuk menuju penyelesaian yang tepat. Tetapi subjek tersebut salah presepsi sehingga jawaban yang diperolehnya belum dijadikan dalam bentuk koin.

### **Menelaah kembali jawaban**

Subjek *visual*-FD dalam melakukan pemeriksaan kembali jawaban, mengolah informasi dengan mengatakan penggunaan rumus yang telah diterapkan yaitu dengan menunjukkan langkah perkalian yang telah dituliskan. Tahap menyimpan informasi subjek mampu mengambil data-data yang dianggap penting dan digunakan selama proses penyelesaian. Kemudian mengingat informasi dengan menjelaskan semua operasi yang telah dilakukan termasuk proses perhitungan. Subjek kurang mampu menarik kesimpulan akhir untuk menjawab hal yang diminta dalam soal. Subjek *auditori*-FD dalam mengolah informasi ia mampu menyatakan rumus yang telah digunakannya meskipun terlihat sedikit ragu-ragu, kemudian ia berusaha menyimpan informasi dengan mensubstitusikan data yang ada ke dalam langkah-langkah penyelesaian yang telah disusun. Subjek mengingat kembali dengan menjelaskan semua langkah-langkah yang telah disusun dan memperhatikan syarat yang diminta dalam soal, tetapi subjek dengan gaya ini kurang mampu menuliskan apa yang diinginkan dari soal. Sedangkan subjek dengan gaya kinestetik pada intinya ia mengolah informasi dengan mengatakan dengan yakin penggunaan rumus yang telah dituliskannya. Ketika proses wawancara pun ia mampu menjelaskan argumen-argumennya. Baik untuk siswa FD dan FI mereka mampu menyatakan alasan mengenai penggunaan rumus yang telah dituliskan. Kemudian siswa menyimpan informasi dengan menjelaskan secara runtut hasil perhitungannya, setelah itu memanggil informasi yang ada dapat ditunjukkan dengan penggunaan data yang sebelumnya telah disebutkan dalam soal. Begitu juga dengan siswa gaya kognitif FI-*visual*, *auditori* mereka mampu mengatakan rumus awal yang digunakannya. Tahap menyimpan informasi mereka menuliskan hasil pengolahan data yang telah dilakukan. Kemudian mengingat kembali informasi ditunjukkan proses operasi hitung yang telah dilakukan dapat dipertanggung jawabkannya.

### **Simpulan dan Saran**

Proses berpikir siswa berdasarkan gaya belajar dalam memahami soal, siswa dengan gaya belajar *visual* menerima informasi dengan membaca secara berulang-ulang hingga dirasa subjek dapat memahami soal, bahkan jika terdapat

kata yang dianggapnya penting mereka menggarisbawahi kata tersebut, tahap mengolah informasi dengan mengambil data yang berupa angka, tahap menyimpan informasi subjek menuliskan ke dalam bentuk yang diketahui dan yang ditanyakan. Subjek *auditori* menerima informasi dengan membaca dengan terpola, tahap menyimpan informasi hanya mengambil data-data yang sekiranya digunakan dalam perhitungan, tahap menyimpan informasi subjek hanya menuliskan data yang diketahui saja, tidak menuliskan yang ditanyakan, subjek *kinestetik* menerima informasi dengan membaca soal sambil mengangkat kertas, kadang-kadang menggunakan jarinya untuk menunjuk kata-kata, tahap mengolah informasi ia berusaha memperhatikan syarat-syarat yang diminta dalam soal, tahap menyimpan informasi menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan tetapi tidak menggunakan bahasa sendiri. Dalam hal merencanakan dan melaksanakan langkah-langkah penyelesaian subjek dengan gaya *visual* dan *auditori* dalam mengolah informasi subjek mampu membuat rencana penyelesaian tetapi kurang lengkap, tahap menyimpan dan memanggil kembali subjek menuliskan hasil awal dari proses pengolahan informasi tetapi karena proses pengolahan kurang tepat maka mengakibatkan hasil akhirnya salah. Sedangkan subjek dengan gaya belajar *kinestetik* mampu mengolah informasi dengan menggunakan rumus yang benar, tahap menyimpan informasi ditunjukkan dengan menuliskan hasil dari rencana yang telah disusun, tahap mengingat kembali subjek *kinestetik* memperhatikan syarat-syarat yang terdapat dalam soal, subjek *kinestetik* lebih teliti dalam hal perhitungan, maupun sistematika penulisan jawaban. Dalam melakukan pengecekan kembali jawaban subjek dengan gaya belajar *visual* dan *auditori* hanya mampu mengolah informasi dengan menunjukkan penggunaan rumus yang telah dituliskannya, tetapi kurang mampu menyimpan dan mengingat informasi selama proses perencanaan dan pelaksanaan penyelesaian. Subjek *kinestetik* tahap mengolah informasi subjek mampu menunjukkan penggunaan rumus yang diterapkan, mampu menyimpan dan mengingat informasi dan melakukan pengecekan kembali pada proses perhitungan dan langkah-langkah yang diterapkan.

Dalam memahami masalah subjek dengan gaya kognitif FI dan FD menerima informasi dengan membaca soal dengan cermat dan teliti sampai dirasa mereka mampu memahami maksud dari soal, subjek FD ketika tahap mengolah informasi hanya memfokuskan pada data yang berupa angka, subjek FI mengolah informasi dengan memperhatikan angka sekaligus syarat dalam soal. Tahap menyimpan kembali subjek FD dan FI menunjukkan kesamaan yaitu dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Dalam hal merencanakan dan melaksanakan langkah-langkah penyelesaian subjek FD dan FI menggunakan konsep yang sudah dipelajari, tahap mengolah informasi subjek FD hanya terfokus pada apa yang ditanyakan, yaitu mencari banyaknya kepingan uang, tahap menyimpan informasi dengan menuliskan hasil dari langkah pemecahan masalah, tahap mengingat kembali subjek FD memanggil informasi ketika proses pemahaman masalah. Subjek FI dalam mengolah informasi tidak hanya terfokus pada hal yang ditanyakan, menyimpan informasi dengan menuliskan langkah dari hasil penyusunan rencana, memanggil kembali subjek FI menggunakan informasi dan syarat yang terdapat dalam soal, atau dapat dikatakan mampu membuat rencana dan melaksanakan secara lengkap dibandingkan siswa dengan gaya FD. Dalam hal memeriksa kembali secara keseluruhan subjek FI dan FD melakukan pengecekan kembali pada jawaban yang diperoleh, tahap mengolah informasi subjek FD dan FI mampu mengatakan rumus yang digunakan, tahap menyimpan informasi kedua subjek menunjukkan kesamaan dengan menjelaskan proses perhitungan, subjek FD mengalami kesalahan dalam proses penarikan kesimpulan akhir.

#### **Daftar Pustaka**

- Dimiyati, Mahmud. 1998. Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: BPFE
- Ghufron, Nur, dkk. 2012. *Teori-teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Haryani, Desti. 2012. "Profil Proses Berpikir Kritis Siswa SMA Dengan Gaya Kognitif Field Independent dan Berjenis Kelamin Perempuan dalam Memecahkan Masalah Matematika". *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan Tema Kontribusi Pendidikan matematika dan Matematika Dalam Membangun Karakter Guru dan Siswa 10 November 2012 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*. 176-182

- Ilmiyah, Sailatul. 2013."Profil pemecahan masalah matematika siswa smp pada materi pecahan ditinjau dari gaya belajar".*Jurnal Online Universitas Negeri Surabaya* /Volume 1/no.1/page 1-8
- Rahman, Abdul. 2008. "Analisis Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Perbedaan Gaya Kognitif dan konseptual Tempo pada Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Makasar".*Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan/ISSN 0215-2673/no.072*.page 452-473
- Silberman, Melvin L. 1996. *Active Learning:101 Cara Belajar siswa Aktif*. Penerjemah oleh Raisul Muttaqien.2006. Bandung: Nusamedia
- Tanta.2010."Pengaruh Gaya Belajar Terhadap hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Biologi Umum Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Cendrawasih".*Jurnal Kependidikan Dasar*/Volume 1/no.1.page 7-21
- Wulandari,Ana Yuniasti Retno,dkk.2011."Pembelajaran IPA Menggunakan Metode Eksperimen Dipadu dengan Animasi dan Komik Ditinjau dari kemampuan Verbal dan Gaya Belajar".*Jurnal Materi dan pendidikan Fisika Universitas Sebelas Maret*. Page 45-57
- Umaru,Yunusa ,dkk.2013."The Influence of Dependent and Independent Cognitive Styles on Achievement in Mathematics Among Senior Secondary School Students in Bida Educational Zone of Niger State, Nigeria".*Journal of Research in Education and Society*/Volume 4/no.2.page 60-67